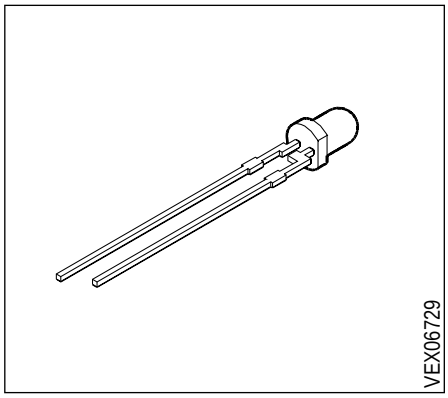
SIEMENS

3 mm (T1) MULTILED®, Diffused — LSG 3351

Besondere Merkmale

- nicht eingefärbtes, diffuses Gehäuse
- antiparallel geschaltete Leuchtdiodenchips
- hohe Signalwirkung durch Farbwechsel der LED möglich
- bei geeigneter Ansteuerung mit IC (z.B. SDA 2231), Farbwechsel von grün über gelb und orange bis super-rot möglich
- beide Farben getrennt ansteuerbar
- gegurtet lieferbar
- Störimpulsfest nach DIN 40839



Features

- colorless, diffused package
- antiparallel chips
- high signal effiency possible by color change of the LED
- with appropriate controlling by IC (e.g. SDA 2231) it is possible to change color from green to yellow, orange and super-red
- both colors can be controlled separately
- available taped on reel
- load dump resistant acc. to DIN 40839

Typ Type	Emissionsfarbe Color of Emission	Gehäusefarbe Color of Package	Lichtstärke Luminous Intensity I_F = 10 mA I_V (mcd)	Bestellnummer Ordering Code
LSG 3351-HO	super-red / green	colorless diffused	≥ 2.5 (10 typ.)	Q62703-Q2297

Streuung der Lichtstärke in einer Verpackungseinheit $I_{V\,max} / I_{V\,min} \leq 2.0$.[1)]
Streuung der Lichtstärke in einer LED $I_{V\,max} / I_{V\,min} \leq 3.0$.

1) Bei MULTILED® bestimmt die Helligkeit des jeweils dunkleren Chips in einem Gehäuse die Helligkeitsgruppe der LED.

Luminous intensity ratio in one packaging unit $I_{V\,max} / I_{V\,min} \leq 2.0$.[1)]
Luminous intensity ratio in one LED $I_{V\,max} / I_{V\,min} \leq 3.0$.

1) In case of MULTILED®, the brightness of the darker chip in one package determines the brightness group of the LED.

Grenzwerte[1)]
Maximum Ratings[1)]

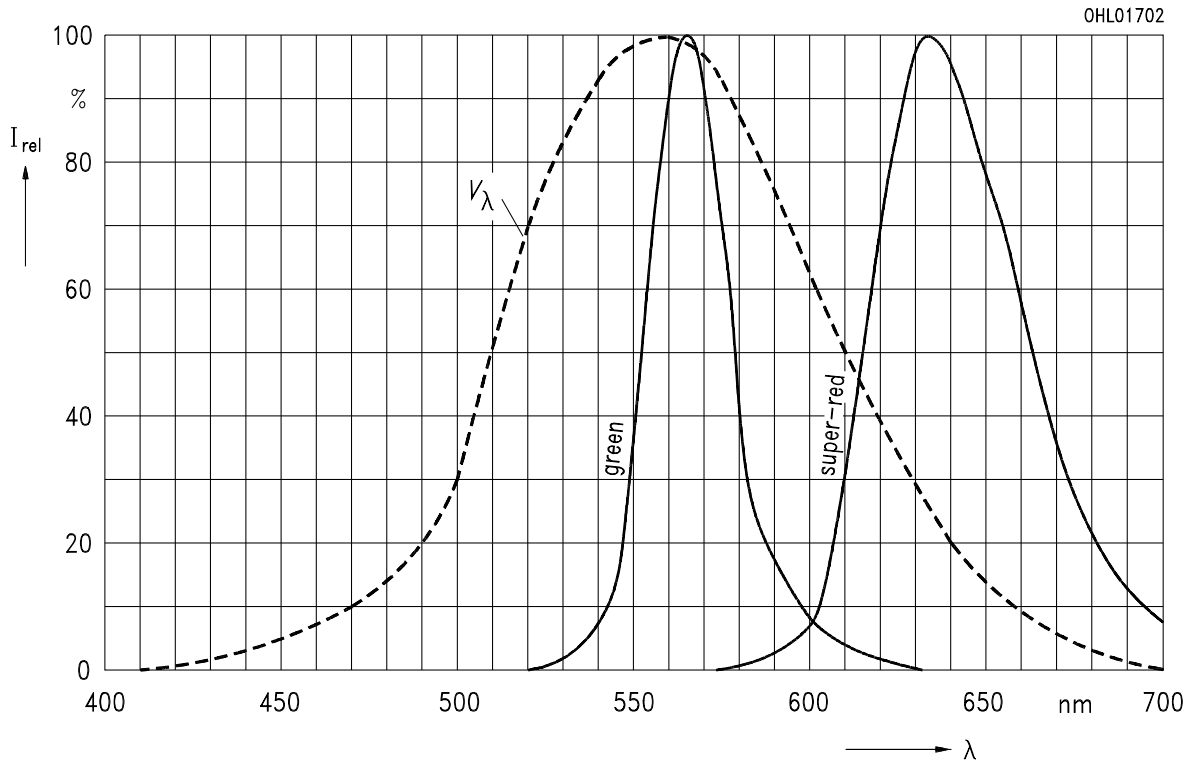
Bezeichnung **Parameter**	**Symbol** **Symbol**	**Werte** **Values**	**Einheit** **Unit**
Betriebstemperatur Operating temperature range	T_{op}	– 55 … + 100	˚C
Lagertemperatur Storage temperature range	T_{stg}	– 55 … + 100	˚C
Sperrschichttemperatur Junction temperature	T_j	+ 100	˚C
Durchlaßstrom Forward current	I_F	40	mA
Stoßstrom Surge current $t \leq 10$ µs, D = 0.005	I_{FM}	0.5	A
Verlustleistung Power dissipation $T_A \leq 25$ ˚C	P_{tot}	140	mW
Wärmewiderstand Thermal resistance Sperrschicht / Luft Junction / air	$R_{th\ JA}$	400	K/W

1) Die angegebenen Grenzdaten gelten für den Chip, für den sie angegeben sind, unabhängig vom Betriebzustand des anderen.
1) The stated maximum ratings refer to the specified chip regardless of the other one’s operating status.

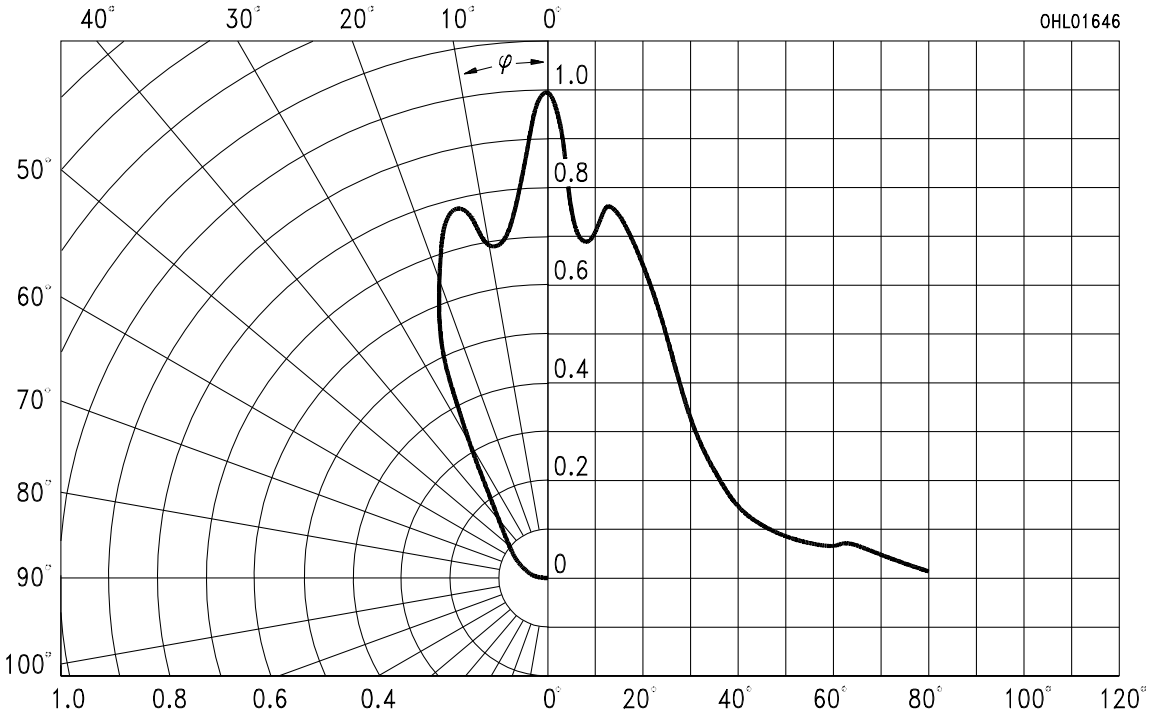
Kennwerte (T_A = 25 ˚C)
Characteristics

Bezeichnung **Parameter**		**Symbol** **Symbol**	**Werte** **Values**		**Einheit** **Unit**
			super-red	**green**	
Wellenlänge des emittierten Lichtes Wavelength at peak emission I_F = 20 mA	(typ.) (typ.)	λ_{peak}	635	565	nm
Dominantwellenlänge Dominant wavelength I_F = 20 mA	(typ.) (typ.)	λ_{dom}	628	570	nm
Spektrale Bandbreite bei 50 % $I_{rel\ max}$ Spectral bandwidth at 50 % $I_{rel\ max}$ I_F = 20 mA	(typ.) (typ.)	$\Delta\lambda$	45	25	nm
Abstrahlwinkel bei 50 % I_V (Vollwinkel) Viewing angle at 50 % I_V		2φ	50	50	Grad deg.
Durchlaßspannung Forward voltage I_F = 10 mA	(typ.) (max.)	V_F V_F	2.0 2.6	2.0 2.6	V V
Kapazität Capacitance V_R = 0 V, f = 1 MHz	(typ.)	C_0	27		pF
Schaltzeiten: Switching times: I_V from 10 % to 90 % I_V from 90 % to 10 % I_F = 100 mA, t_P = 10 µs, R_L = 50 Ω	 (typ.) (typ.)	 t_r t_f	 300 150	 450 200	 ns ns

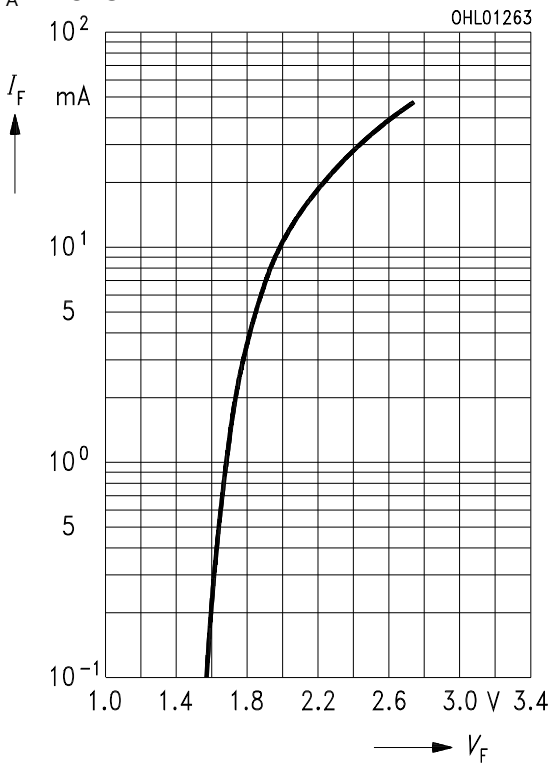
Relative spektrale Emission $I_{rel} = f(\lambda)$, T_A = 25 ˚C, I_F = 20 mA
Relative spectral emission
V (λ) = spektrale Augenempfindlichkeit
Standard eye response curve



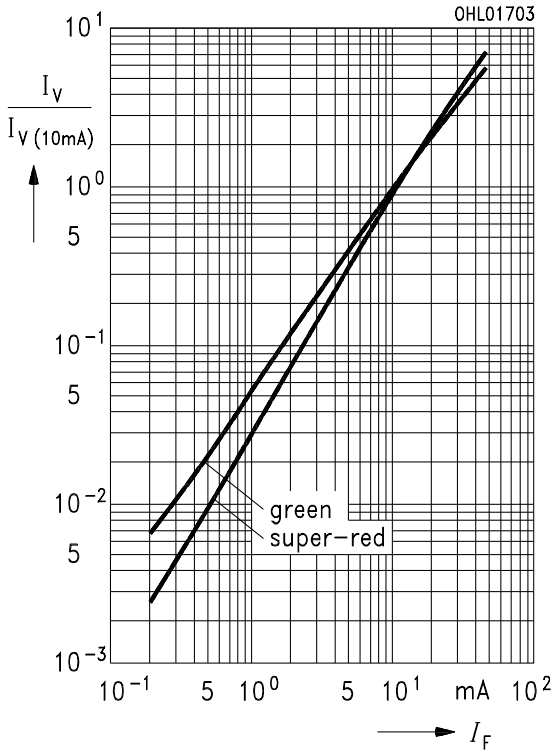
Abstrahlcharakteristik $I_{rel} = f(\varphi)$
Radiation characteristic



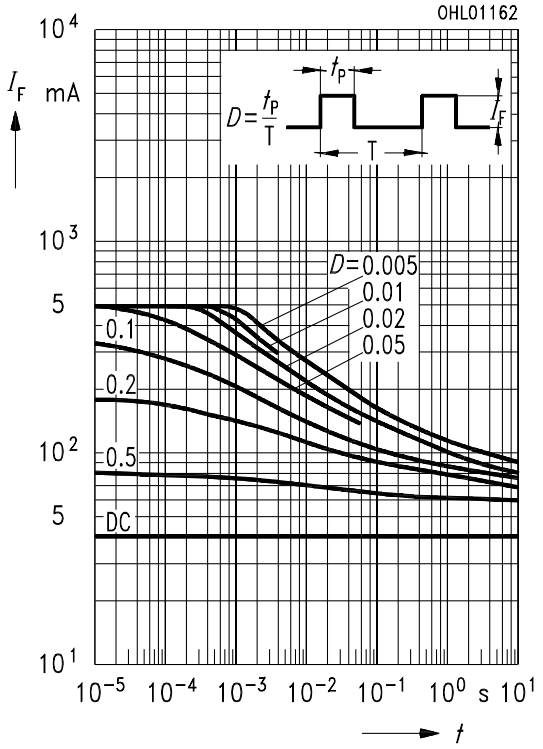
Durchlaßstrom $I_F = f(V_F)$
Forward current
T_A = 25 ˚C



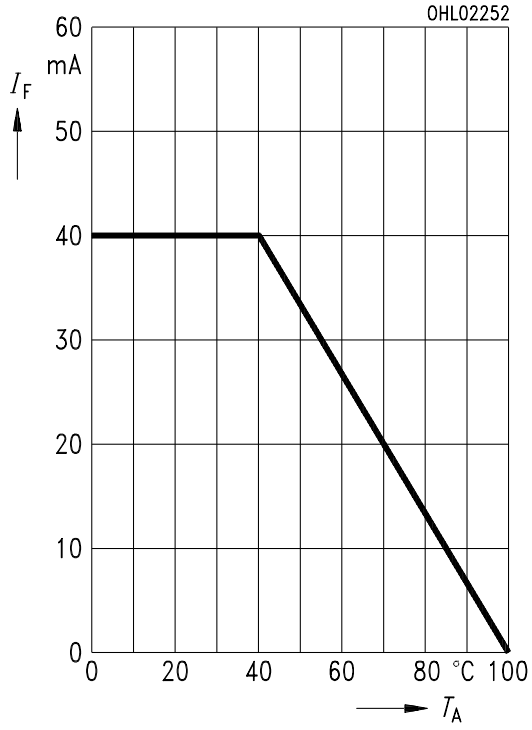
Relative Lichtstärke $I_V/I_{V(10\ mA)} = f(I_F)$
Relative luminous intensity
T_A = 25 ˚C



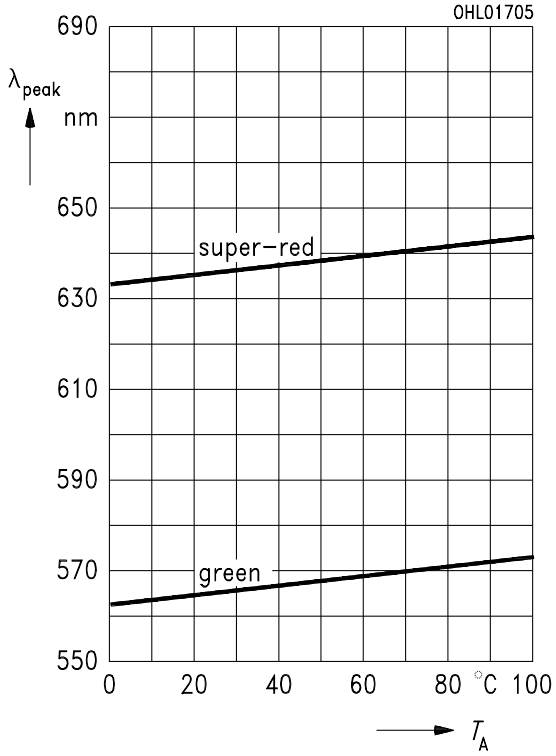
Zulässige Impulsbelastbarkeit $I_F = f(t_P)$
Permissible pulse handling capability
Duty cycle D = parameter, T_A = 25 ˚C



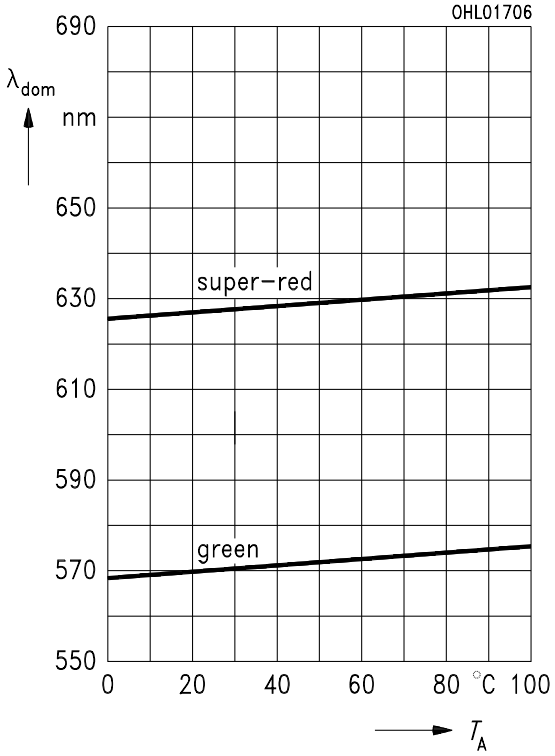
Maximal zulässiger Durchlaßstrom
Max. permissible forward current
$I_F = f(T_A)$



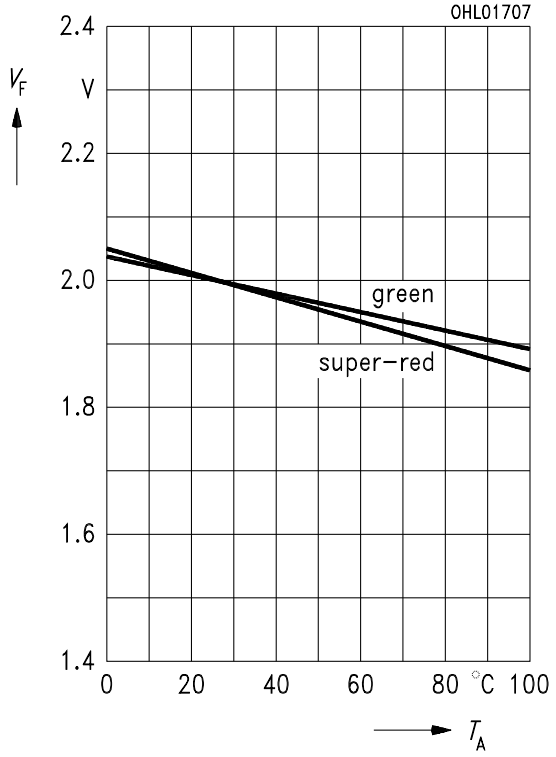
Wellenlänge der Strahlung $\lambda_{peak} = f(T_A)$
Wavelength at peak emission
I_F = 20 mA



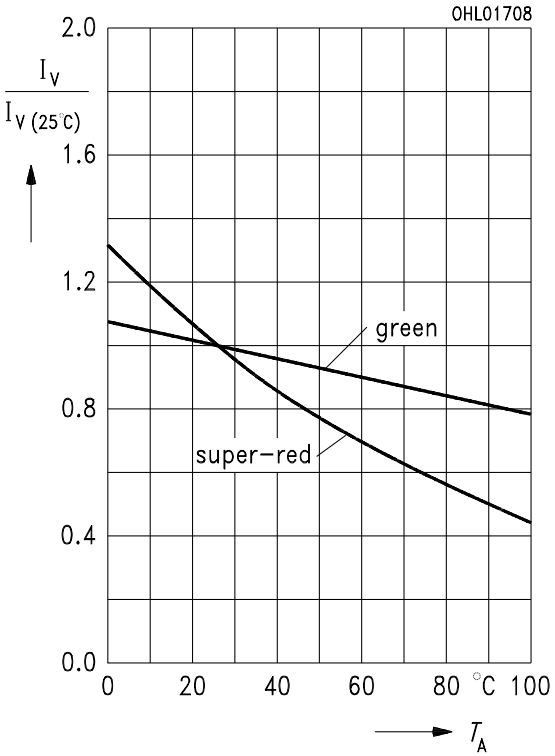
Dominantwellenlänge $\lambda_{dom} = f(T_A)$
Dominant wavelength
I_F = 20 mA



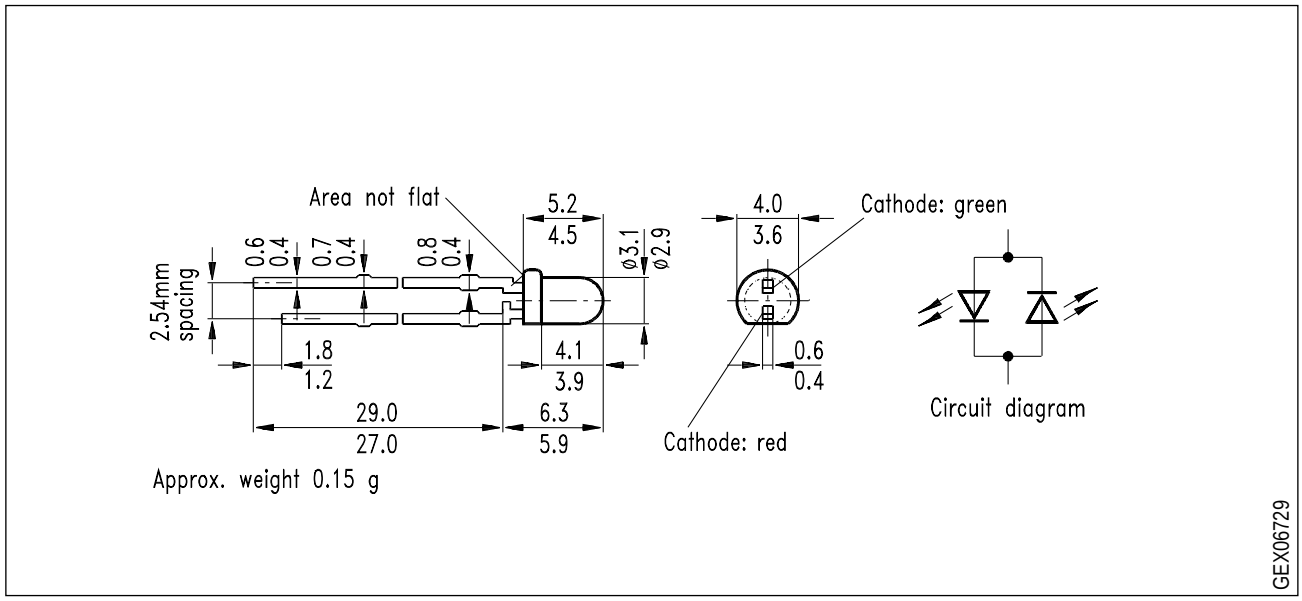
Durchlaßspannung $V_F = f(T_A)$
Forward voltage
I_F = 10 mA



Relative Lichtstärke $I_V/I_{V(25\,°C)} = f(T_A)$
Relative luminous intensity
I_F = 10 mA



Maßzeichnung (Maße in mm, wenn nicht anders angegeben)
Package Outlines (Dimensions in mm, unless otherwise specified)



Kathodenkennzeichnung:

grün: längerer Lötspieß
rot: kürzerer Lötspieß

Cathode mark:

green: long solder lead
red: short solder lead